

## **ABSTRAK**

Pabrik kelapa sawit Kebun Adolina PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) Perbaungan merupakan pabrik milik Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang industri penghasil crude palm oil (CPO) atau minyak sawit mentah. Perolehan persentase rendemen crude palm oil (CPO) yang rendah sering terjadi pada pabrik kelapa sawit Kebun Adolina PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) Perbaungan.

Dalam sterilizer buah kelapa sawit direbus dengan uap pada suhu dan tekanan serta waktu tertentu. Jika persyaratan di atas tidak terpenuhi, maka efisiensi produksi dari CPO yang dihasilkan mungkin tidak mampu memenuhi spesifikasi yang ditetapkan dalam SNI 01-2901-2006. Oleh karena itu, analisa perlu dilakukan pada sterilizer.

Hasil yang didapatkan dari analisis perpindahan panas pada Sterilizer Crude Palm Oil di PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) yaitu efisiensi panas, losses, perubahan energi dalam dan transient conduction. Efisiensi panas tertinggi terdapat pada peak I sebesar 0,846277. Losses terendah di peak III sebesar 51,765 kJ.

**Kata Kunci:** Crude Palm Oil, Sterilizer, Efisiensi,

## ***ABSTRACT***

Palm oil mill Adolina Gardens PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) Perbaungan is a factory owned by a State-Owned Enterprise (BUMN) which is engaged in the industry producing crude palm oil (CPO) or crude palm oil. Frequent low percentages of crude palm oil (CPO) yields occurred at the Adolina Kebun Palm oil mill PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) Perbaungan.

In the sterilizer oil palm fruit is boiled with steam at a certain temperature and pressure and time. If the above requirements are not met, then the production efficiency of the CPO produced may not be able to meet the specifications specified in SNI 01-2901-2006. Therefore, analysis needs to be done on the sterilizer.

The results obtained from the analysis of heat transfer in Crude Palm Oil Sterilizer at PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero), namely heat efficiency, losses, changes in energy and transient conduction. The highest heat efficiency was found in peak I of 0.846277. The lowest losses in peak III was 51,765 kJ.

**Keywords:** *Crude Palm Oil, Sterilizer, Efficiency*